母日本国特許庁(JP)

(2022612168

40 特許出額公開

母公開特許公報(A)

昭60-- 195382

Mint Cl.4

10分割記号 广内整理者号 個公開 昭和60年(1985)10月3日

F 03 B 11/00

7911-3H

審査請求 未請求 発明の数 1 (金 4頁)

●発明の名称 海水用水力機械

❷特 票 第59-50978

母出 廠 昭59(1984)3月19日

日立市中町3丁目1番1号 株式会社日立製作所日立工場

株式会社日立製作所

京京都千代田区神田駿河台4丁目6香地

弁理士 高橋 明夫 外2名

# 特件組まの後回

1. 水卓またはポンプ水車などの水力機械におい

ランナーと売味、電血機とを接続する主報との 対応適機能より外部に能出しようとする層水が発 生しないように、着れが挑出しようとする何に接 水和朝露を設け、この袋水和射面岩には、ランナ 一臂圧症より何かに高い圧力をもつように表水を 加圧し、かつ、部分級皮検必要を収納設置し、物 脳循水取納度内の塩分濃度が、ある定められた朴 客屋を越えないように、塩分値皮を耐待するよう に顕水の供給をおこない。かつ、この絵木管油中 に領本の資量資節弁を重配し、終水の途量が輸出 要水収納室の塩分醤産を常即許容製成内に保持さ れるように開発して供給し、またランナー管面を 覆い、案内羽径を殺罪せしめる上カバー内にも常 神能水を充満させて、塩分器或鉄出器を収納数据 し、祖分構度がある意められた許容値を超えたと

きは、塩分を低下させるように表水の着水をおこ ない。かつ。この兼水管造中に洗金欝鐸弁を鞭型 して挟水の進量が上カバー内の塩分差度を常時能 春辰左内に保持されるように関係供給すると我に、 上カパーに設けられた静水智油中の静水弁による 掛水搗魚の調節によつて、よカバー内の資水の景 が憎に避量に保持されるように構成されたことを 物数とする海水用水力機械。

# 洗明の評解な説明

# 【海吸の利用分野】

本男明は、娘水による機械美味の房館の違行を 防止し、機器の長寿命化を贈る海水用水力準軽に

# (発見の背景)

從未の海水用水力を催における機械装筒の腐焦 適行設止方法を終し関によつて発明する。水準運 観では、御水の組れPは矢印P。の方向の能れう ンナー2を回転点せ、暴力を発生させるが、何水 の独れPは出力を保有しているので、矢甲Pェの 推れは矢印P。、P。の方向に乗れ、主轄3とパ

# **排算程60~195382(2)**

ツキン14との際に通言存在する機能を通過して 矢部Paの方向に発動する。そのとまは、無数素 律は、ベアリングケース風電5-1キ上カパーの 各共国および主輸3の表面に貨換し、これらの各 両および房屋の機器表面を、海水成分で置う。一 起に、これらの各当には、危軽が集されているが、 水力機械の道程に伴つて生じる振動。当時の穏年 常化などの影響で、他戚には亀裂が発生し、海水 成分がこれらの亀掛より使入し、韓越のペアリン グケースもおよび単板5−1。上カバー4の4回、 定義3、ならびに周囲の多番品の表面等での主体 適度を与め、考期品の安全性を担なう現象を生じ、 水力機構全体の耐圧単級の低下をまねくなどの欠

#### 【最明の目的】

宇発明の目的は、海水の飛散飛痒が極観表派に 毎吹しないようにし、機械の表質を検水で継い。 樹水による倉油の流路を知くして、基础の安全や 嫌供するにある.

### 「書原の毎季」

本発明は、御水用水力機械が、外部に無数する 指水焼焼によって磨焼するこを防止する手限とし て、膜水根動室を触け、これに加圧液水を供給し て、指水の外部飛動を防止し、他の頭の海水によ る農量を防止するために、これらの面を、分時機 水に値するようにしたものである。

### (長明の実施供)

第2歳で、水車の三粒条件では、海木の流れ! は矢印と、の方向に塗れてランナー2を回転させ て勝力を完生させ、また。ポンプ単年のの垂作で は、日子はないが手動機動力が主義3に保道され、 ランナー2を、首体の水塩百配に対し終方向に在 献させ、御水の強れを矢押P』の方向に向わせ. ポンプアップ、劇ち、基本をおこす。この水単連 私。ポンプ運転のいずれをも関わない条件で、海 水の溢れり、またはり、は圧力を保有しているの で放展があれば、これを重通しようとする。指水 の流れで、またはア。の一部を父仰で。に表示し て就男すれば、P。は上カバーもとランナースと

一貫圧宝R。に乗り、パツキンケース4ー2に内

離されるパッキン6と主輸るの下部3→1の外径 節との横立側に通常条有される意向で、もP4。 Paの強れ級略をもつて、核水塩Raに進入しよ うとする。一方、並水常見。には、あらかじの意 水鉄着管10よりランナー背圧変圧。内に保有す る圧力よりやや高い圧力の要求が充調保験されて いるため、ランナー育圧宝RL内の海水は、鉄木 宝尺」には入することはない。また、森水宝尺。 内に嵌水供給管10より供給された圧力を築布す る。籔水は、パツキン13と主轄3の外径との脳 に存在する何味を通過して、排水煮R。にいたり、 資水雪13を退退して、機器外に輸出される。件 つて、腐魚を増進する梅木の飛股飛椒がメタルケ ース5、単個5-1に飛びかかる風象を生じない。 生产、技术宝 R 3 内には協力値度後出着をを収納 設献し、Ra内に新窓のある一堂の儀以上の包分 が施入したときは、これを依仰も、電気信号に安 **熟して、リード菓9ー1より、技术供給祭券設置** 

(囲気せず)にその信号を進速し、進分の課度に 応じて美量調度弁18の開底をコントロールして 調水供給量を増減させ、損水富R。内の媒分構度 が、常に、耐定の値以下であるように質問する。 - 方、寒内将長3トのステム31のステム31-1の外径と軸受ケース4-3の内径面との別に達 常保存される意覧 g もPs の洗れが洗出して、検 水盒R、に換入しようとするが、この部分のパツ キン20の水南鉄は非常に良好なので、御水P。 は、賃本宜R」に洗入しにくくなつているが、依 少の海水は流入することがあり、製水宜R」に能 水がなければ、ここに樹水が搭撃し、上カバー店 後4~1及び軸受ケース4~3,上カバー4等々 を腐動させる。この腐穀助止手限として、模水産 R。内に、終水供給替11より終水を光線供給し ている。また、彼水盤R。内には、塩分濃度後出 器8を収斂取成し、終水宜R、内が、所定のある 一方の個以上の進分が購入したときは、これを検 伸し、電気健学に変換してリード級B-1より。

# **特別電60-195382 (3)**

本海側の他の実施例を誇る間で説明する。 海水 用水力機械の水車徴転。あるいは、ポンプ複製の 条件は第2回の例による前が設明の辿りであるが、 拡力をもつ増水の始れは、矢向Ps。Peを経て、 間離まり を運送し矢向Psに接出しようとするが、 紙水窓及りには、横水供給替10。 検査質節弁 15を経て、紙水が供給され、しかも、後水密

R、内の圧力は、ランナー管圧重点。に保有する 圧力よりも増千高くなるように観定されているた め、ランナー曾近常Ris内の御水は、製水室Ri に添入することはたい。また、後水塩R」内の観 水はパツキンE4と主軸3の外輪との頭に存在す る周末を通過して排水宝Raにいたり、静水管 13を運送して、種番外に辞出される。使つて、 着強を増進する湖水の飛動景味がメタルケースる。 **応報5−1に飛びかかる現象を生じない。また、** 旅水宜及、方に塩分換皮換品番9を収納装置し、 製水宜及。内に所定のある一定の雑は上の塩分が 据入したときは、これを検知し、無気信号に直接 してレード集8~1より、終水供給製料額面にそ の信号を迅速し、塩分の油度に応じて油金剛部外 18 および17 を閉皮を腐敗し、緩水の供給量を が、常に、奈定の意以下であるように興奮する。 このように、損水宜R」内の製水に逆する面金体

なお、腰中ではパツキンおきえ、15はグランド、19はパツキンである。

# 【発気の効果】

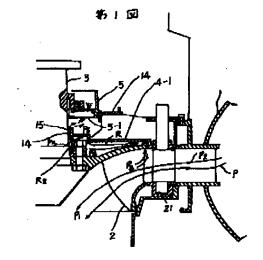
本売明によれば、機器の脚水用銀用体の産生を 助止できるので、脚水による機器の産業線及を紡 止し、機械の安全性の向上と、耐用年限の向上を 動ることができる。

# 歯目の管単な器型

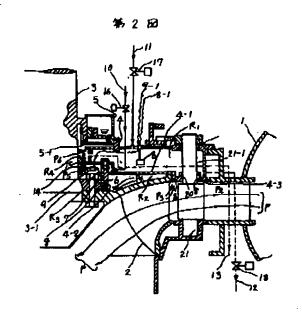
第1 要は使来の命水形水力機械の新運物、第2 国は本売物の海水堆水力機械の様水による機械機 関係館の斯面側、第3 間は本発物の表彰例の海水 用水力機械の様水による機械機面保護の新面間で

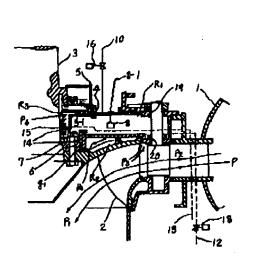
8, 自…你分類或較也得、8~1。9~1…リード級、10~11…減水供的學、12~13…要水質、18~18…依果質節外。

代理人 弁理士 高精樹夫



# 7個年60-195382 (4)





DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 60195382 A

PAT-NO:

JP360195382A

**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 60195382 A

TITLE:

**HYDRAULIC MACHINE** 

FOR SEA WATER.

**PUBN-DATE:** 

October 3, 1985

**INVENTOR-INFORMATION:** 

NAME

COUNTRY

SHINOHARA, MORIMICHI

**ASSIGNEE-INFORMATION:** 

NAME

COUNTRY

HITACHI LTD N/A

APPL-NO:

JP59050978

APPL-DATE: March 19, 1984

INT-CL (IPC): F03B011/00

US-CL-CURRENT: 290/54

# ABSTRACT:

PURPOSE: To stop corrosion from developing due to sea water and improve the safety and lifetime of a machine by providing a fresh water containing chamber, feeding pressurized DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 60195382 A

fresh water into said chamber, preventing the spray of sea water from colliding against the surface of a machine, and covering the surface of said machine with said fresh water.

CONSTITUTION: Fresh water is fed into a fresh water chamber R1 through a fresh water feed pipe 10, and a flow regulating valve 16, and the pressure in the fresh water chamber R1 is set slightly higher than the pressure maintained in a runner back pressure chamber R2. Accordingly, sea water in the runner back pressure chamber R2 does not flow into the fresh water chamber R1. The fresh water in the chamber R1 reaches a drain chamber R3 through a gap between a packing 14 and the outer periphery of a main shaft 3, and discharged out of equipment through a drain pipe 13. Therefore, the spray of sea water which accelerates corrosion, can be prevented from being splashed against a metal case 5 and a bottom plate 5-1. A salt concentration detector 9 is housed in the fresh water chamber R1, to adjust the opening of the flow regulating valves 16, 17 in accordance with the concentration of salt, and control the quantity of feeding fresh water, enabling the control of the concentration of salt in the chamber R1.

COPYRIGHT: (C)1985, JPO& Japio